行政院農業委員會農業試驗所特刊第 93 號
ISBN 957-02-7274-0

2000年

山藥之生產與藥膳利用

劉新裕　盧煌勝　林俊義　主編

行政院農業委員會農業試驗所　編印
中　華　民　國　八　十　九　年　十　二　月

序

在經濟與貿易自由化的趨勢下，我國農業正處於一轉型期之關鍵階段，爲了因應農產品大量進口的衝擊，國內農業或可朝向高價值、精緻化及多元化的方向發展。特用、藥用與保健植物之開發與利用，正符合此種趨勢，台灣藥用與保健植物總數多達二千八百種以上，其中不乏可資利用之種類，如山藥等，若能選育多元化山藥優良品種系，建立適宜之栽培技術，開發多元化產品如山藥食譜、藥膳以及各種粉狀、粒狀、液狀或其他高競爭力與高價位之精緻加工產品，應可減低入會衝擊，更能幫助提高農民所得。

山藥爲薯蕷科（Dioscoreaceae）薯蕷屬（*Dioscorea*）多年生蔓性根莖類植物，可供食用、藥用或保健利用，具高產及富含營養之特色。其利用部位爲塊莖，有滋養強壯、促進消化及增強免疫之功效，爲常用藥食兼用材料。山藥之分佈極廣，遍及熱帶、亞熱帶及其他地區，物種十分繁雜，品系眾多，形態變異與生產力之差異極大，栽培方式可因地區或品種而異。山藥爲本所正發展之重點作物之一，多年來，本所即不斷進行山藥種原之引進、繁殖、評估與篩選工作，同時進行篩選品系之觀察、比較、特性調查、區域試驗、品質分析、病虫害防治、栽培技術提升與多元化產品之開發等研究。本書簡介之多種山藥新品種系，爲國內目前之栽培品種，分別具備高產、優質及各自之營養特色，值得消費者參考利用。

傳統中國醫學認爲，動物的臟器與人體的臟器在形態、組織與功能上十分相似，是血肉有情之物，可用來以臟補臟；經過消化、吸收與調整後，一方面可補益人體相關的生理功能，另方面可達到治療疾病的作用。不過在食用藥膳同時，一定要作到辨證施膳，可根據不同之天候季節、工作環境、健康狀況與身體素質等因素，斟酌使用藥膳，以達到最佳保健或治療之功效。此外，由於有愈來愈多的報告指出，人們最怕的癌症和日常攝取動物性飲食有絕對的關連，所以近年來素食及生機飲食之風氣日盛。山藥係高植物蛋白質及低脂肪食品，營養價值極高，粘度大，富含多種有益健康之成分，極適合生食或烹調成各式精美之山藥食譜，本所曾於 1998 出版「山藥之生產與食譜」，書內介紹山藥精緻點心與小吃、精緻名菜、藥膳與生食食譜共計 40 道；如今更進一步針對山藥素食類藥膳、葷食類藥膳以及新鮮果菜汁生機飲食法，編印總計 71 道食譜之「2000 年山藥之生產與藥膳利用」一書，供大家參考利用，尚祈各界專家學者及先進們不吝指正。

農業試驗所　所長　林俊義 謹識

目錄

2000 年 山藥之生產與藥膳利用

壹、山藥之開發與利用 6

貳、山藥之安全與機能性探討 15

參、山藥之藥膳利用 22

山藥藥膳利用第一部分　A：山藥素食類藥膳

A01 山藥素排鍋 22

A02 山藥素香菇丸湯 23

A03 薯蕷車前粥 24

A04 三寶粥 25

A05 山藥扁豆粥 26

A06 赤小豆山藥粥 27

A07 淮藥芝麻糊 28

A08 香酥山藥 29

A09 淮藥酥 30

A10 一味薯蕷飲 31

A11 山藥扁豆糕 32

A12 山藥咖哩什錦 33

A13 山藥素蝦子 34

A14 鮑魚菇山藥 35

A15 山藥三寶飯糰 36

A16 山藥什錦飯 37

A17 山藥味噌泥 38

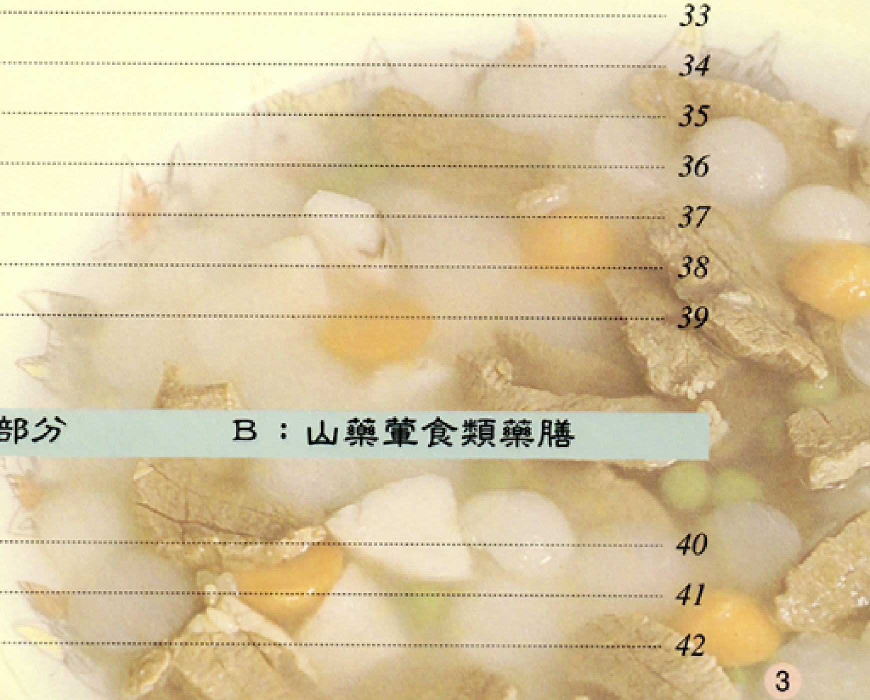
A18 山藥手捲 39

山藥藥膳利用第二部分　B：山藥葷食類藥膳

B01 山藥羊肉湯 40

B02 山藥炖羊肚 41

B03 山藥羊肝羹湯 42



B04 薯蕷蛋黃粥 …… 43
B05 一品山藥 …… 44
B06 山藥麵 …… 45
B07 山藥茯苓包子 …… 46
B08 山藥參歸心湯 …… 47
B09 山藥菟絲雞肝湯 …… 48
B10 山藥豬脾羹湯 …… 49
B11 山藥蘿蔔羊肉羹湯 …… 50
B12 山藥杜仲腰花湯 …… 51
B13 山藥豬腎湯 …… 52
B14 山藥人參米肚湯 …… 53
B15 山藥五香肚粥 …… 54
B16 山藥炒什錦 …… 55
B17 山藥蛋餃 …… 56
B18 山藥蛋黃泥 …… 57

山藥藥膳利用第三部分　C：山藥新鮮果菜汁生機飲食

C01 山藥優格果凍 …… 58
C02 山藥優酪乳 …… 59
C03 山藥牛奶 …… 60
C04 山藥果汁牛奶 …… 61
C05 山藥布丁牛奶 …… 62
C06 山藥奶昔 …… 63
C07 山藥奶茶 …… 64
C08 山藥香蕉牛奶 …… 65
C09 山藥紅豆牛奶 …… 66
C10 山藥胡蘿蔔牛奶汁 …… 67
C11 山藥豆漿 …… 68
C12 山藥西瓜汁 …… 69
C13 山藥葡萄汁 …… 70

C14 山藥檸檬汁 …… 71
C15 山藥葡萄柚汁 …… 72
C16 山藥百香果汁 …… 73
C17 山藥蘋果汁 …… 74
C18 山藥桔子汁 …… 75
C19 山藥杏仁汁 …… 76
C20 山藥蘿蔔蜂蜜汁 …… 77
C21 山藥蘋果馬鈴薯汁 …… 78
C22 山藥荷蘭芹汁 …… 79
C23 山藥小黃瓜檸檬汁 …… 80
C24 山藥苦瓜汁 …… 81
C25 山藥紅蘿蔔汁 …… 82
C26 山藥冬瓜汁 …… 83
C27 山藥青椒蘋果汁 …… 84
C28 山藥蘆筍苦瓜汁 …… 85
C29 山藥芭樂小黃瓜汁 …… 86
C30 山藥三色果汁 …… 87
C31 山藥地瓜汁 …… 88
C32 山藥蛋蜜汁 …… 89
C33 山藥咖啡冰沙 …… 90
C34 山藥水果冰沙 …… 91
C35 山藥養生沙拉 …… 92
附錄：參考文獻 …… 93

一、前　言

最近幾年來，由於發現大部分合成藥劑都有或多或少的副作用，而且對於幾種慢性疾病如肝炎、癌症、高血壓及糖尿病等，仍無法達到根治可能，因此天然藥用植物的開發與利用，正日受重視，傳統醫藥與民間驗方的價值與重要性，再度引起世人的普遍注意與重視。山藥為薯蕷科（Dioscoreaceae）薯蕷屬（*Dioscorea*）多年生蔓性根莖類植物，可供食用、藥用或保健利用，利用部位為其塊莖（又稱擔根體），有滋養、強壯及止瀉功效，為常用藥用與保健用生藥材料。薯蕷屬植物如山藥除了係吾人糧食中澱粉及蛋白質之重要供源外，在傳統醫藥利用方面，則係藥用植物相當集中、重要與被重視之一群植物。

山藥由於分佈極廣，遍及熱帶、亞熱帶及其他地區，物種十分繁雜，其栽培生產方式亦因地區或品種而異。山藥被栽培與利用之歷史極早，如「山海經」、「本草衍義」、「圖經本草」、「新修本草」、「本草綱目」及「齊民要術」等本草典籍均曾記載；最早之本草專著「神農本草經」且列山藥為上品藥材。全球山藥之年產量在 1998 年約為 30×10^6 公噸，為熱帶地區生產量僅次於樹薯及甘薯，而營養價值則有超過之重要根莖作物，亦為國際性重要糧食作物之一。由於世界人口仍持續增長，人口成長愈快，糧食益形不足，對於根莖作物，尤其是具有高產量及高營養價值之山藥之需求量似將愈大，因為在單位時間及單位面積內，根莖作物及甘蔗同為熱量生產最有效率之作物種類。若能及早選育多種山藥優良新品種，建立兼顧質與量及方便採收之栽培技術，同時開發多元化粉狀、固狀或液狀新加工產品，應極符合目前正發展之農產品少量多樣化之農業政策，有助提高農民所得。此外，衛生署中醫藥委員會正初步研議 45 種可供膳食用的藥材，若廠商在產製食品中僅摻加這類藥材，可視為食品，或將不再以藥品管理，此 45 種中即包括山藥，可見山藥並無安全性疑慮。這 45 種藥材分別如下：人參、枸杞子、當歸、川芎、白芍、熟地、生地、黃耆、黨參、天麻、淡菜、蓮子、芡實、山藥、茯苓、山楂、烏梅、胡桃、松子、胖大海、百合、銀耳、白果、薤白、薏苡仁、黑棗、丁香、山奈、花椒、大茴、小茴、桂枝、桂皮、橘皮、冬蟲夏草、甘草、豆蔻、砂仁、紅棗、菊

花、黃精、白朮、荷葉、酸棗仁、雞內金等。

我國農業正處於一轉型期之關鍵階段，在經濟與貿易自由化的趨勢之下，爲了順應潮流及加入世界貿易組織，國內現有栽培的作物種類，將受到國外相關產業不小的衝擊，其結果將造成農業經營上很大的困難。我們國內之農業結構必須加以調整，可朝向高價值、精緻化及多元化的方向發展，特用、藥用與保健植物之開發與利用，似極符合此種趨勢，台灣藥用與保健植物總數達二千種以上，其中不乏可資利用之種類，如山藥、金線連、山葡萄及麥門冬等。

二、山藥之物種與栽培品種簡介

山藥由於栽培歷史悠久，許多種原係由原產地之物種演變而來，故種類很多，品系繁雜，形態變異頗大，生產力之差異亦大。在全球約 600 個山藥物種中，最具生產力的爲 *D. alata* L.、*D. esculenta*（Lour.）Burk.、*D. rotundata*（L.）Poir.、*D. cayenensis* Lam. 及 *D. bulbifera* L. 等。此外，世界上仍有不少甚爲重要之山藥種原，如 *D. dumetorum* Pax.、*D. japonica* Thunb.、*D. opposita* Thunb.、*D. pentaphylla* L. 及 *D. trifida* L. 等。台灣較常見之山藥品種，多源自下列五物種：(1) 大薯又稱田薯（*D. alata*），大薯原爲所有山藥中分佈最廣者，廣泛栽培於非洲、東南亞、中南美洲及部分歐洲；(2) 長薯又稱家山藥（*D. batatas*），原產大陸，較爲耐寒，可供藥用；(3) 山薯又稱日本山藥（*D. japonica*），原產日本，現栽培於大陸、日本及東南亞一帶；(4) 條薯又稱紫田薯（*D. alata* L. var. *purpurea*），現栽培於台灣中部；(5) 恆春山藥又稱戟葉田薯（*D. doryophora*），原產於台灣恆春半島一帶；(6) 基隆山藥（*D. pseudojaponica*），原產於台灣北部一帶。

山藥爲農業試驗所正發展之重點作物之一，多年以來，本所即不斷進行山藥種原之引進、繁殖、評估與篩選工作，同時進行篩選品系之觀察、比較、特性調查、區域試驗、品質分析、病虫害防治、栽培技術提升與多元化產品之開發等研究。下列簡介之 15 種山藥新品種系，爲國內之栽培品種，分別具備高產、優質及各自之塊莖特色，惟其葉與莖蔓之形狀與塊莖之肉色有很大差異。

1. 方莖白肉類山藥新品種系

⑴山藥台農 1 號（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖圓形或橢圓形，褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達 30 t/ha。

(2)山藥台農 2號（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖中長柱形，褐皮白肉，具很高的生產能力，產量可達40-60 t/ha。

(3)大汕一品系（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖塊狀或橢圓形，褐皮白肉，具很高的生產能力，產量可達40 t/ha。

(4)大汕二品系（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖中長柱形，深褐皮白肉，具很高的生產能力，產量可達40-80 t/ha。

(5)大汕三品系（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖中長柱形，深褐皮白肉，具很高的生產能力，產量可達40-80 t/ha。

(6)中國長品系（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖長柱形，紅皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達30-40 t/ha。

(7)二刺品系（*D. alata* L.），莖蔓四稜翼狀，葉片較大，塊莖細長柱形，褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達20-30 t/ha。

2. 圓莖白肉類山藥新品系

(8)大淮品系（*D. batatas* Decne），莖蔓圓狀，葉片較小，塊莖細長柱形，褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達20 t/ha。

(9)基隆品系（*D. pseudojaponica* Yamam.），莖蔓圓狀，葉片較小，塊莖細長柱形，褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達20 t/ha。

(10)恆春品系（*D. doryophora* Hance），莖蔓圓狀，葉片較小，塊莖細長柱形，淡褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達20 t/ha。

(11)小葉壽豐品系（*D. batatas* Decne），莖蔓圓狀，葉片較小，塊莖細長柱形，褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達20 t/ha。

(12)青森品系（*D. japonica* Thunb.），莖蔓圓狀，葉片較小，塊莖細長柱形，淡褐皮白肉，具頗高的生產能力，產量可達20 t/ha。

3. 紅肉類山藥新品系

(13)紫玉血薯品系（*D. alata* L. var. *purpurea* (Roxb.) M. Pouch.），莖蔓四稜翼狀，葉柄二端及翼邊紫色，葉大，塊莖中長柱形，紫紅皮紫肉，營養品質頗高，產量可達30 t/ha。

(14)名間長紅品系（*D. alata* L. var. *purpurea* (Roxb.) M. Pouch.），莖蔓四稜翼狀，葉柄二端及翼邊紫色，葉大，塊莖中長柱形，營養品質頗高，產量可達30 t/ha。

(15) 大紅品系（*D. alata* L. var. *purpurea*（Roxb.）M. Pouch.），莖蔓四稜翼狀，葉柄二端及翼邊紫色，葉大，塊莖中長柱形，營養品質頗高，產量可達 30 t/ha。

三、山藥之生產促進

山藥為重要國際性農園藝作物之一，極適合在台灣栽培生產，慎選高產優質且抗病蟲之適當品種，為山藥產業發展之首要措施。山藥之生產環境要求溫暖氣候。通常利用其 30～80 g 左右的薯塊，於每年春節過後至清明節前或 3～4 月間進行無性繁殖，值此時期溫度正逐漸上升，種薯即萌芽出土，其發芽適溫約為 17～18℃左右；莖蔓生長之適溫約為 25～26℃；新薯塊發育之適溫約為 22～23℃，故每年於 11～12 月間，塊莖之生長發育與充實將達到最高峰。就整個山藥生長期而言，溫度太高、太低或乾旱太久，將不利其生長發育；就雨量而言，在 600 至 3,000mm 之降雨量地區，均可栽植山藥。除了山藥台農 1 號及大汕一品系之外，前述之其他新品種系均具深根性，應儘量採用塑膠穴管誘導栽培，惟不論是否利用塑膠穴管誘導栽培，栽培場所之土壤宜疏鬆、深厚且排水良好，一般以砂質壤土較宜，富含有機質者尤佳，栽培時應多施用有機肥料；在有機肥料種類方面，以牛糞有機肥之增產效果較高，其次為雞糞肥。

山藥之種植方式可分為一般及塑膠穴管（天溝）兩種。半圓形天溝內介質之種類對栽培山藥之產量影響很大，由農業試驗所比較混合介質之影響試驗之結果可知，牛糞肥：蔗渣＝1：2 之混合介質對塊莖產量之增產效果，較牛糞肥：砂：田土＝1：1：1 高出約 50%；若於半圓形塑膠穴管內，除了先填滿蔗渣：牛糞肥 =2:1 之特定介質外，塑膠穴管外之栽培田區另先混施約 10t/ha 之牛糞肥，之後再栽培山藥（如台農 2 號），則台農 2 號之平均公頃產量可高達 63t/ha，此項增產效果較沒有先混施 10t/ha 之牛糞肥者又高出約 53%。除了促進產量之外，利用穴管栽培，另可改良台農 2 號之外表形狀。故就薯形之整齊程度、薯皮之光滑、田間採收之省工以及採收時塊莖之破損率而言，以穴管方式栽培之山藥都佔盡優勢，其採收塊莖破損率近乎 0%，遠非一般（無穴管）方式之塊莖破損達 35% 以上所可比擬，深具栽培參考利用價值。山藥於台灣海拔 850m 以下地區均可栽培，除了塊狀山藥如台農 1 號等之外，

種植時建議利用塑膠穴管法。由於穴管之利用年限一般應爲 6-10 年，利用穴管栽培另可節省不少採收費用，穴管栽培山藥所增加之實際成本，應不如預期之高。穴管之排放方式一般爲單行植，行株距爲 100x30cm ，若穴管排放方式改爲雙行植，或密植高架，或其他不同方式，對山藥塊莖產量之增產效果或許更大。

山藥塊莖由於具備高營養、少熱量及多重保健功效，若能進行有機栽培，施用有機肥料，不用化學藥劑防治病蟲害，改利用一般農業技術措施如選植抗病蟲害品種、進行間或輪作等，或採用生物防治法等，則更能增進山藥塊莖之品質，俾益農民之收入與消費者之健康。

▲最具生產潛力之山藥物種之一：
Dioscorea alata L.

▲中國主產之山藥物種：
Dioscorea batatas Decne

▲日本主產之山藥物種：
Dioscorea japonica Thunb.

▲台灣中部原生之山藥物種：
Dioscorea purpurea M. Pouch.

▲台灣北部原生之山藥物種：
Dioscorea pseudojaponica Yamam.

▲台灣南部原生之山藥物種：
Dioscorea doryophora Hance

▲最具生產潛力之山藥物種之一：
Dioscorea esculenta (Lour.) Burk.

◀最具生產潛力之山藥物種之一：
Dioscorea bulbifera L.

▲最具生產潛力之山藥物種之一：
Dioscorea rotundata (L.) Poir.

▲最具生產潛力之山藥物種之一：
Dioscorea cayenensis Lam.

五、臺灣主要栽培之山藥品種圖示

▲山藥臺農一號（*D. alata*）

▲山藥臺農二號（*D. alata*）

▲小葉壽豐品系（*D. batatas*）

▲大葉壽豐品系（*D. alata*）

▲大汕一品系（*D. alata*）

▲大汕二品系（*D. alata*）

▲大汕三品系（*D. alata*）

▲中國長品系（*D. alata*）

▲二刺品系 (*D. alata*)

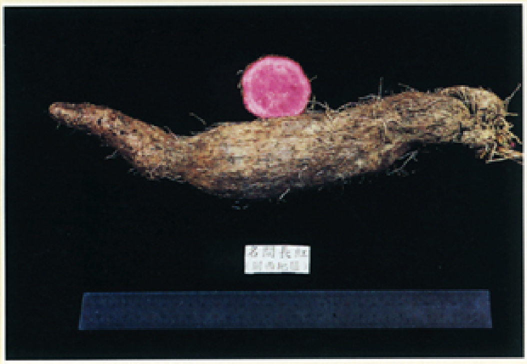
▲大淮品系 (*D. batatas*)

▲恆春山藥品系 (*D. doryophora*)

▲基隆品系 (*D. pseudojaponica*)

▲青森品系 (*D. japonica*)

▲紫玉血薯品系 (*D. purpurea*)



▲名間長紅品系 (*D. purpurea*)

▲大紅品系 (*D. purpurea*)

▲除短形山藥外，建議利用穴管加介質之誘導栽培法。介質為蔗渣：牛糞堆肥＝2:1

▲穴管排放可雙行前後排列或左右排列，穴管與土面之斜度約10°-30°

▲搭立支架有助山藥株行間通風及充分進行光合作用

▲架網利於山藥植株伸展及充分進行光合作用

▲利用塑膠布覆蓋可防雜草叢生，節省除草工資

◀穴管誘導栽培山藥之優點：方便採收及促進薯形完整美觀

一、前　言

我國農業正處於一轉型期之關鍵階段，在經濟與貿易自由化的趨勢之下，爲了順應潮流及加入世界貿易組織，國內現有栽培的作物種類，將受到國外相關產業不小的衝擊，其結果將造成農業經營上很大的困難。我們國內之農業結構似應可朝向高價值、精緻化及多元化的方向發展。特用、藥用與保健植物之開發與利用，極符合此種趨勢。台灣藥用與保健植物總數達二千八百種以上，其中不乏可資利用之種類，如山藥、金線連、山葡萄及麥門冬等。惟行政院衛生署特函請注意：各單位於引進供人食用之植物新品種前，應先了解並進行安全性評估後，再予推廣。爲保障消費者之權益，針對重要保健植物之開發與利用，實應先行評估並進行安全性測試，再考慮後續之研究與推廣工作。此外，衛生署初步研議首批 45 種可供膳食用的藥材，若廠商在產製食品中僅摻加這類藥材，可一律視爲食品，不再以藥品管理。這 45 種藥材即包含山藥，雖然山藥之塊莖自古代以來已被視爲食品，安全無疑，但由塊莖所萌發之芽是否安全無慮，或是會像部分馬鈴薯般於萌芽時可能產生有毒物質，應先進行安全性測試，再考慮利用山藥多重保健功能，探討進行後續之研發與利用事宜。

二、山藥之安全性評估

山藥台農 2 號（*Dioscorea alata*）爲目前山藥之推廣品種之一，於今年 (2000) 已推廣至 30 鄉鎮。爲了評估山藥芽之安全性，先以台農 2 號爲例，以強迫餵食方式，進行山藥芽之急毒性測試。採取本所農場試驗田台農 2 號之嫩芽製備煎液，商請農業藥物毒物試驗所進行動物試驗，以最高限劑量 (5,000mg/kg) 強迫餵食白鼠。試驗結果顯示，處理後第 7 及 14 天，參試雌雄鼠之平均體重與平均增重百分率均出現明顯變化，對照組雄與雌鼠之平均增重率依次如下：第 7 天約爲 10.1% 與 3.4% ，第 14 天約爲 20.8% 與 9.1% ；5,000mg/kg 強迫餵食組雄與雌鼠之平均增重百分率，依次約爲第 7 天之 12.8% 與 9.6% ，及第 14 天之 17.1% 與 14.5% 。除了少數處理組雄鼠之體重略遜於對照組外，大多數 5,000 mg/kg 處理組雄與雌鼠之平均體重於處理後第 7 及 14

天均較對照組顯著增加，增重率亦同。以台農2號山藥芽之最高限劑量 5,000 mg/kg 強迫餵食白鼠，處理組鼠隻均不產生任何臨床症狀，大體解剖各器官亦無明顯肉眼病變現象。由山藥台農2號嫩芽對造成白鼠急性毒性之試驗結果可知，強迫餵食組之鼠隻均不產生任何臨床症狀，亦不造成白鼠死亡，台農2號之嫩芽可歸類爲無毒或少毒性類。

三、山藥之營養價值

1. 在蛋白質方面：山藥乾燥粉末之蛋白質含量頗高，白肉類山藥如台農1號、台農2號、大汕品系、二刺品系、青森品系，以及紅肉類山藥如紫玉血薯品系、名間長紅品系等皆達10 %以上，其餘山藥品種系亦達6 %以上。蛋白質之特性爲高溫、酸、鹼、光及氧化等對其營養價值之影響不大。蛋白質主要之功能可維持人體正常生長發育，爲構成及修補細胞、組織之主要材料；可調節生理機能；供給熱能。蛋白質之其他食物來源爲：奶類、肉類、蛋類、魚類、豆類及豆製品、內臟類、全穀類等。缺乏時可能發生之症狀爲：發育不良、水腫、對疾病的抵抗力弱、易疲倦；孕婦之蛋白質供應量不足時，易導致流產、早產、貧血及嬰兒出生體重不足。
2. 在脂肪方面：不論是白肉類山藥或是紅肉類山藥，山藥之脂肪含量皆不高，山藥乾燥粉末之脂肪含量往往在 0.5% 以下，故山藥可歸類爲低脂食品。脂肪之主要功能爲供給熱能；幫助脂溶性維生素的吸收與利用；增加食物美味及飽腹感。脂肪之其他食物來源爲：沙拉油、黃豆油、花生油、豬油、乳酪、乳油、人造奶油、麻油等。
3. 在醣類方面：山藥之澱粉含量頗高，不論是白肉類山藥或是紅肉類山藥，山藥乾燥粉末之澱粉含量皆達 70% 以上；此外，山藥塊莖特具粘質多糖類 (viscous polysaccharides)，此成分主要含碳水化合物及多種還原糖：如甘露糖 (mannose)、阿拉伯膠糖 (arabinose)、葡萄糖 (glucose)、半乳糖 (galactose) 及少量之木糖 (xylose) 與鼠李糖 (rhamnose) 等，以及少量蛋白質。醣類之主要功能爲供給熱能；幫助脂肪在體內代謝；調節生理機能。其他之食物來源爲米、飯、麵條、饅頭、玉米、馬鈴薯、蕃薯、芋頭、樹薯粉、甘蔗、蜂蜜、果醬等。
4. 在礦物質方面：礦物質是維繫人體內各種生理代謝運作正常之重要無機物質

，這些無機物質也就是食物燒成灰時的殘餘部分，又稱灰分，其在營養素所佔的分量雖很少，僅佔 4% ，但重要性卻很大，而醣類、脂肪、蛋白質、水和其他有關物質則約佔人體體重 96%。礦物質之生理功能如下：P 與細胞之成長與修護有關，是細胞核蛋白質的主要物質，亦爲構成骨骼和牙齒的要素，可促進脂肪與醣類的新陳代謝，體內的磷酸鹽具有緩衝作用，故能維持血液、體液的酸鹼平衡，以及與腎功能息息相關。 K 能調節體液之 pH 值，影響神經傳導及心肌活動； Ca 促進骨骼及牙齒發育，與肌肉收縮、心跳及神經傳導有關； Mg 影響碳水化合物之代謝，調節生理機能，且與高能鍵之轉換有關； Fe 爲組成血紅素的主要元素，增進氧氣運送，且與酵素活性有關；Mn 與內分泌的活動、酵素的運用及磷酸鈣的新陳代謝有關；Cu 與血紅素之產生有關，可幫助鐵質之運用； Zn 與一些酵素之活性有關，又是胰島素之成分之一。一般山藥塊莖內含多種主要礦物質，如在 P 、 K 、 Ca 、 Mg 方面，山藥品種系中以青森品系塊莖乾粉 P 之含量較高，達 0.22% ，其次爲台農 2 號之 0.21% ，含量最低者爲北投品系之 0.07% 及名間長紅之 0.09% ； K 之含量以台農 2 號最高，達 1.52% ，其次爲青森品系之 1.48% ，含量最低爲二刺品系之 0.96% ； Ca 之含量以大淮品系之 0.15% 最高，其次爲青森品系之 0.13% ，含量最低爲二刺品系、大汕三品系、北投品系、名間長紅及紫玉血薯； Mg 之含量以大淮品系及青森品系之含量最高，達 0.12% ，其次爲大葉壽豐品系及基隆品系，含量爲 0.1% ，其餘含量介於 0.08 ～ 0.04% 。在 Fe 、 Mn 、 Cu 、 Zn 方面，山藥塊莖乾粉 Fe 之含量以黃藥品系最高，高達 1,505ppm ，其次爲青森品系之 211ppm ，含量最低爲名間長紅之 21.5ppm ；Mn 之含量亦以黃藥品系最高，達 15 ppm ，其次爲大淮品系之 10.5 ppm 與青森品系之 10.3 ppm ，含量最低爲中國長品系與紫玉血薯之 0.25 ppm ；Cu 之含量以台農 2 號最高，達 9.85 ppm ，其次爲中國長品系，含量達 6.13 ppm ，含量最低爲名間長紅之 2.98 ppm ； Zn 之含量以青森品系最高，達 26.23 ppm ，其次爲基隆品系及黃藥品系，含量皆達 16 ppm 以上，含量最低爲二刺品系之 9.85 ppm 。

5. 維生素又稱維他命，其中能溶解於脂肪者稱脂溶性維生素，如維生素 A 及維生素 E 等，能溶解於水者稱水溶性維生素，如維生素 C 等。大多數之維生素不能在體內製造，必需從食物中攝取，其在身體中的作用，正如機械的潤滑

油。一般山藥塊莖內即含有維生素A、維生素C及維生素E。維生素A之功能爲使眼睛能適應光線之變化，維持在黑暗中的正常視力；保護表皮、黏膜使細菌不易侵害，增加抵抗傳染病的能力；促進牙齒和骨骼的正常生長。維生素A之特性爲溶於油脂，長時間若受高溫、光及氧化作用，則易損失。維生素A之其他食物來源爲：肝、蛋黃、牛奶、乳酪、人造奶油、魚肝油、黃綠色蔬菜與水果，如青江白菜、胡蘿蔔、菠菜、蕃茄、黃紅心蕃薯、木瓜、芒果等。缺乏時可能發生之症狀爲：夜盲症、乾眼症、表皮黏膜層改變（角質變性）、雞皮、皮膚乾燥、呼吸系統易受細菌感染，抵抗力減弱。維生素E之功能爲減少維生素A及多元不飽和脂肪酸的氧化，控制細胞氧化，及維持動物生殖機能。維生素E之特性爲溶於油脂、不受熱與酸的影響，但與酸敗的脂肪，且與鉛、鐵鹽類同時存在時，易被氧化破壞。缺乏時可能發生之症狀爲：背神經痛、肌肉疼痛、麻痺、血管性心臟病等。維生素E之其他食物來源爲：穀類、米糠油、小麥胚芽油、棉子油、綠葉蔬菜、蛋黃、堅果類。維生素C之功能爲細胞間質的主要構成物質，使細胞間保持良好生理狀況；加速傷口之癒合；增加對傳染病的抵抗力。維生素C之特性爲溶於水，在空氣中穩定，對酸、鹼、熱、光皆安定。維生素C之其他食物來源爲：深綠及黃紅色蔬菜、水果，如青辣椒、蕃石榴、柑橘類、蕃茄、檸檬等。缺乏時可能發生之症狀爲：壞血症、抵抗力減低、傷口不易復原、牙齦及皮膚易出血、疲倦、骨節酸痛、貧血。

三、山藥之醫藥價值

薯蕷屬植物山藥除了係人類糧食中澱粉與蛋白質之重要供源外，在傳統醫藥方面之應用範圍廣泛，保健價值極高；在化學成分方面，其新鮮塊莖含約16% 澱粉、 3% 蛋白質，此外另含粘液質、膽鹼、糖蛋白、多種抗氧化酵素、澱粉酵素、維生素C、薯蕷皂苷、薯蕷多糖、尿囊素、多種氨基酸與礦物質、鹽酸多巴胺等，性味甘平，歸脾、肺、腎三經。山藥塊莖特具粘質多糖類，此成分主要含碳水化合物、還原糖如甘露糖、阿拉伯膠糖、葡萄糖、半乳糖及少量之木糖與，以及蛋白質等。粘質多糖類含量之多少，以及其內含物分子間相互作用之強弱，均可影響塊莖肉質粘度之大小。

山藥在歷代本草中都被視爲補虛佳品，「神農本草經」等本草典籍謂其

性平、涼潤、味甘而無毒，能健脾胃、補肺腎及收澀固精，主治泄瀉、久痢、消渴、虛勞、咳嗽、遺精、帶下及小便頻仍等，另具袪痰功效；民間用爲滋養強壯藥，古代名方如六味丸、八味丸、參苓白朮散、無比山藥丸、大山蕷丸以及坊間之四神湯中即含有山藥。根據「醫學衷中參西錄」，利用山藥組配的方劑多達 47 個；根據歷代醫藥名方所載，利用山藥組配的方劑共達 333 方。清末民初的河北名醫張錫純，不僅稱讚山藥能滋潤血脈，固攝氣化，寧咳定喘，強志育神，性平可以常服多服，而且指出宜用生者取汁飲之，不可炒用，以其含蛋白質甚多，炒之則蛋白質焦枯，服之無效。

國內外醫藥文獻及臨床報告另外證實，山藥確有增進食慾、改善人體消化功能及增強體質等多種功能；近來還發現山藥和黃耆、黨參、何首烏、巴戟天、靈芝、人參等生藥相似，有誘生干擾素的作用。另由其他學者有關山藥之藥理報告可知，山藥另有如下功用：1. 山藥具降血糖作用，可供爲輕、中型糖尿病及消渴症者之輔助藥材。2. 山藥可提高免疫功能。3. 山藥可促進消化作用。4. 山藥具抗氧化、抗衰老作用。5. 其他如取山藥水煎劑給小鼠灌服，可增加其前列腺、精囊腺之重量，增強雄性激素樣作用；山藥有無治療早洩、遺精及特具壯陽功效尚須經進一步試驗證明。

自然界中所有生物大都遵循著一定之生命規律，經歷如下之過程：生長、發育、成熟、生殖、衰老與死亡，從這一由盛而衰的變化軌跡顯示，生物都會逐漸衰老，甚至死亡，隨著年齡漸增，一到老年，其機體各組織器官將逐漸萎縮，各系統功能亦將逐漸減退，外表會出現明顯衰老現象，體內也會出現一系列多層次、多細胞與多器官的生理、生化及病理性地變化，這些過程相互交錯、相互依存、相互制約與相互影響，使得衰老的成因與發展過程極爲複雜。近代之自由基學說即認爲，體內形成的各種自由基可使機體慢性中毒，包括分子或細胞層次的中毒，促使機體衰老。自由基是指含有不成對電子的分子或原子。原來分子或原子中的電子，有一種磁自旋力，磁自旋力等量而成對，且因自旋方向相反而相互抵銷，故其淨磁場等於零。如果電子不成對，則淨磁場就不等於零，此時就可形成自由基。自由基之種類包括超氧陰離子自由基、過氧化羥基自由基、過氧化脂質自由基等。自由基具有高度的反應能力，具有很大的自由能，並以氧化作用來攻擊所遇到的任何鄰近分子。因此體內因新陳代謝或環境及其他外在因子如輻射線等原因，產生的自由基可以導致核酸變性，即自

由基的氧化作用破壞了脫氧核糖核酸，引起核酸突變，造成衰老；亦可導致蛋白質變性，即自由基的氧化作用破壞了酵素蛋白；另可產生過氧化脂質，損害生物膜、小動脈和中樞神經系統，這是由於脂褐質積累在大腦、腦幹、脊髓和神經節中，引起腦細胞老化；使細胞外可溶性成分分解，脂褐質可使動脈粥樣硬化，腦細胞變性，引起糖尿病、癌症等一系列疾病等。

幸而生物體內具有可以化解或抑制自由基形成的防禦系統，其一爲細胞內具有多種抗氧化酵素群，如超氧歧化酵素(Superoxide dismutase, SOD)、過氧化氫酵素(Catalase, CAT)、麩胱苷肽還原酵素(Glutathione reductase, GR)等，可有效消除活性氧的活性，使之還原成安定之物質如 H_2O 等；其二爲體內細胞另含有不少抗氧化物質，可有效抑制自由基之產生與防止造成危害，例如 Vit. E(tocopherol), Vit. C (ascorbate), tannin, alkaloids, chlorophyll, amino acids, amines, glutathione, carotenoids, flavonoids, phenolic acids, polysaccharides, other phenols, minerals 等，上述抗氧化酵素與抗氧化物質能迅速中斷脂質過氧化連鎖反應，分解並消除已形成的脂質過氧化物及自由基等有害物質，惟此等修護作用會因年齡之增加而衰退。所有的抗氧化劑都有一共同特點，即是可提供一個 .H，且提供後自身還大致安定。如果能清除過氧化物及自由基等有害物質，或抑制會導致氧活性化的物質的形成，將可使我們的健康得以保障，壽命更加延長。

山藥經證實確具提升抗氧化酵素活性、增強免疫之能力，山藥品種系多多少少具備抗氧化酵素，如前述之 SOD, CAT, GR 等，值得進行深入分析與比較。此外，山藥亦具備不少抗氧化劑，如 Vit. C (ascorbate), tannin, amino acids, phenolic acids, polysaccharides, other phenols 及 minerals 等。抗氧化劑是一類能有效阻止或延緩自動氧化的物質，不少之合成抗氧化劑如 BHA、BHT、PG 及 TBHQ 等，雖曾被廣泛應用過，但自 1970 年以來已被發現在安全上有問題：具有一定的毒性，甚至可能致畸或致癌，所以天然抗氧化劑的需求，如天然藥食同源植物山藥之推廣與利用，正日益殷切。本所曾就山藥台農 2 號等 15 種山藥之 5 種抗氧化酵素進行初步分析與比較，後續之研究將分析更多品種系山藥，就相關抗氧化酵素與抗氧化物質進行比較及評估，或與其他學術及醫藥研究單位合作，進行山藥在細胞層次或動物體內

層次之分析與探討，俾供篩選優良山藥品種之參考。

四、山藥之開發展望

山藥為國際性農園藝與十大根莖類作物之一，亦為重要之保健用藥用植物，其塊莖又稱擔根體，具高產及富含營養價值之特色。自古以來山藥即被國人利用為極佳補虛保健食品或生藥材料，行政院農業委員會及前農林廳亦將山藥列為重點發展之特用作物。根據試驗資料、醫藥報告與本草典籍可知，山藥富含蛋白質、氨基酸、礦物質、酵素及粘質多糖体，另含有 Diosgenin 等成分，具有增強免疫功能，具備抗腫瘤與抗關節炎之作用，可促進 interferon 之誘生與 T 淋巴球細胞數之增生，另可消除蛋白尿、抑制細胞突變及降低膽固醇等。全球山藥之眾多種原中，應有不少物種具備上述之療效，值得進行引種、繁殖、評估、篩選與生產利用。台灣之氣候土質很適宜山藥生長，栽培管理簡單，且病蟲害不多；以往產量不高之因，與未能慎選品種、未能建立穴管栽培技術及未能開發多元化加工產品有關。山藥於採收後，可將塊莖洗淨泥沙及削皮，即可供鮮食或烹調食用；於切片或切角後烘乾或磨粉，可供製成各種加工產品，如山藥片、山藥粉、山藥薯條或山藥冷凍食品等。山藥之營養價值甚高，粘度大，富含多種有益健康之成分，極適合生食或烹調成各式精美之山藥食譜，如山藥辣味雞丁等，本所曾於 1998 出版山藥之生產與食譜一書，書內介紹精緻山藥點心與小吃 10 道、精緻山藥名菜 20 道及山藥藥膳與生食食譜 10 道，供各界參考利用。一般山藥之塊莖在削皮後 10 分鐘內，往往呈現明顯顏色褐變，山藥台農 2 號與台農 1 號等品種系則於 30 分內未見顏色褐變現象。台農 1 及 2 號之塊莖利用 0.5% citric acid 浸漬處理後，更容易保存原來之顏色。浸漬處理後之原料，經冷凍乾燥法製成之山藥粉製品之品質極佳，產品經多年貯藏後，顏色穩定，且水分含量皆在 10% 以下，品質之安定性甚高。就本所推廣試種之多種山藥品種系而言，農友若能選擇高產優質之品種如山藥台農 2 號（1999 年在台中之產量可達 46t/ha）、大葉壽豐品系（產量達 44t/ha）、二刺品系（產量 42t/ha）、大汕三品系（產量 38t/ha）或中國長品系（產量 34t/ha）等，且管理得宜，並能開發多元化加工產品，則塊莖收量將不至太差，可因此提高農民不少收益。

參、山藥藥膳利用

山藥藥膳利用第一部份

A：山藥素食藥膳

A01 山藥素排鍋

◎〈材　料〉◎

山藥	適量	枸杞	少許	薑	3片
素排	2片	紅棗	8顆	香菇精	1湯匙
素羊肉	4兩	高麗參鬚	少許	素食綜合火鍋湯料	1湯匙
素肉塊	2片	川芎	6片	鹽	適量
紅蘿蔔	半條	當歸	2片	酒	少許
蓮子	36克	黃耆	少許		

◎〈製作方法〉◎

1. 將蓮子、枸杞、紅棗、高麗參鬚、川芎、當歸、黃耆放入鍋中，加冷水，煮熬至出味。
2. 放入調味料：薑片、酒、香菇精、鹽、素食綜合火鍋湯料。
3. 再將素排、素羊肉、素肉塊、紅蘿蔔放入鍋中，煮熟。
4. 最後加入山藥，煮熟即可食用。

A02 山藥素香菇丸湯

◎〈材　料〉◎

山藥	適量	參鬚	少許
香菇丸	8 粒	黃耆	少許
生薑	11 片	川芎	約 3~4 片
素排	2 片	熟地	1 片
素羊肉	適量	桂枝	1 小包
素食火鍋湯料	半湯匙	酒	少許
素食香菇精	1 1/2 湯匙	薑	11 片
紅棗	7 顆	鹽	2 湯匙少許

◎〈製作方法〉◎

1. 先把香菇丸油炸，素排切條狀，火鍋料取出備用。
2. 將山藥、素羊肉及紅棗、參鬚、黃耆、川芎、熟地、桂枝等藥材一起燜煮至出味，再加少許酒、鹽即可食用。

◎〈材　料〉◎

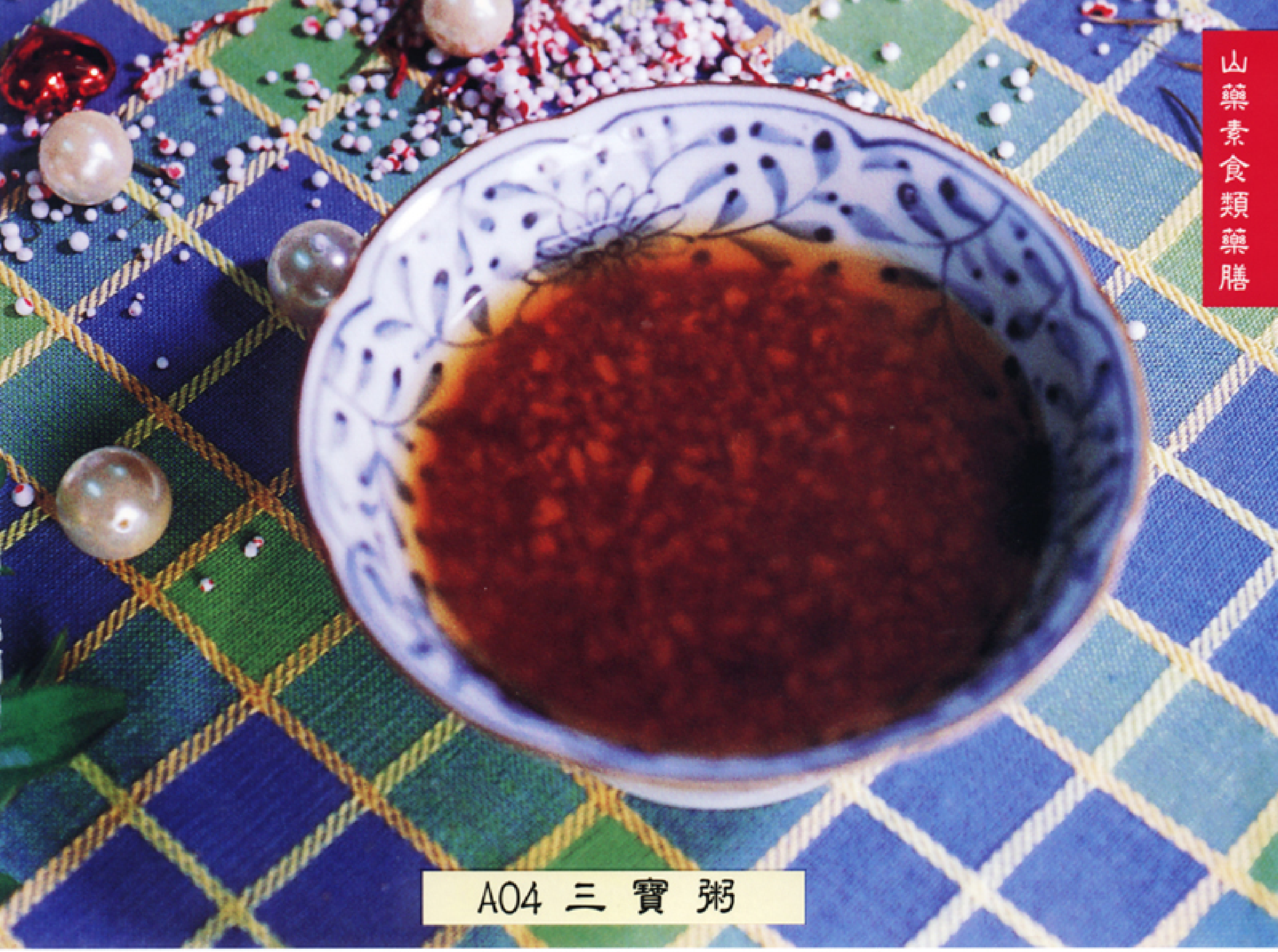
山藥	30克
車前子	12克

◎〈功　效〉◎

可健脾固腸，益腎利尿。用於脾腎虛弱、大便滑瀉、小便不利等症。

◎〈製作方法〉◎

1. 將生山藥搗碎，另將車前子裝入紗布袋內，扎緊待用。
2. 搗好之山藥放入小鍋內，加水適量，調勻，再放入車前子藥袋，置小火上熬煮成粥，起鍋前除去藥袋即成。



A04 三寶粥

◎〈材　料〉◎

山藥	30克	鴉膽子	20克
三七	6克		

◎〈功　效〉◎

可健脾固腸，解毒止痢。適用於下痢不止、膿血相夾、腹痛後重、脾虛氣弱等症。

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥搗碎，用冷開水調和成泥；另將三七粉碎，且研成細末；再將鴉膽子去皮，待用。
2. 將山藥泥、三七細末、鴉膽子放入小鍋內，加水適量，置大火上燒沸，再用小火熬煮成粥，即成。

A05 山藥扁豆粥

◎〈材　料〉◎

山藥	30克	粳米	15克
白扁豆	15克	白糖	少許

◎〈功　效〉◎

可補益脾胃。適用於脾胃不適、乏力倦怠、氣短少言、飲食乏味、口乾口渴、便溏等症。出處：民間驗方。

◎〈製作方法〉◎

1. 將粳米淘洗乾淨，山藥切片，白扁豆洗淨，待用。
2. 將粳米、白扁豆放入鍋內：加水適量，置大火上燒沸，再用小火熬煮至八分熟時，加入山藥片、白糖，繼續熬煮至熟即成。

A06 赤小豆山藥粥

◎〈材　料〉◎

赤小豆	30克
山藥	30克
白糖	少許

◎〈功　效〉◎

可清熱利濕，止瀉。適用於大便溏泄、小便短少、倦怠腹脹、舌乾口渴等症。
出處：民間驗方。

◎〈製作方法〉◎

1. 將赤小豆洗淨，放入鍋內；再將鮮山藥去皮，切成薄片待用。
2. 將盛有赤小豆的鍋加水適量，置大火上燒沸，再用小火熬煮至半熟，加入山藥片、白糖，繼續煮至熟爛即成。

A07 淮藥芝麻糊

◎〈材　料〉◎

淮（山）藥	15克	鮮牛奶	200 CC
黑芝麻	120克	玫瑰糖	6克
粳米	60克	冰糖	120克

◎〈功　效〉◎

可滋陰補腎。適用於肝腎不足、病後體弱、大便結燥、鬚髮早白等症。
出處：民間食譜。

◎〈製作方法〉◎

1. 將粳米洗淨，用清水泡約1小時，撈出瀝乾；山藥切成小粒；黑芝麻洗淨，瀝乾水，炒香。將以上三物放入容器內，加水和牛奶拌勻，磨碎後，濾出汁待用。
2. 鍋中加入清水，放入冰糖，溶化後過濾。將冰糖水放入鍋中，繼續燒沸後，將芝麻水慢慢倒入鍋內，加入玫瑰糖，不斷攪動成糊，待煮熟後，起鍋裝碗即成。

A08 香酥山藥

◎〈材　料〉◎

淮（山）藥	500克	醋	30 CC	豆粉	100克
白糖	125克	味精	3克	植物油	150 CC

◎〈功　效〉◎

可健脾胃，補肺腎。適用於脾虛瀉泄、虛勞咳嗽、遺精、小便頻數等症。
出處：民間食譜。

◎〈製作方法〉◎

1. 將新鮮的淮山藥洗淨，去皮，上籠蒸熟爛後取出，切成小塊狀。
2. 將鍋燒熱，倒入植物油，待油燒至七成熱時，放入山藥，見山藥炸至略金黃色時撈出待用。
3. 將鍋燒熱，放入炸好的山藥，加入白糖和清水，用小火燒 5~6 分鐘後，即在大火上加醋、味精，用豆粉勾芡，淋上熟油，起鍋裝盤即成。

A09 淮藥酥

◎〈材　料〉◎

淮藥（山藥）	250克	白糖	100克
黑芝麻	10克		

◎〈功　效〉◎

可適用於腎虛久咳、鬚髮早白、大便結燥等症。
出處：民間食譜。

◎〈製作方法〉◎

1. 淮藥去皮，切成菱角塊，入六成熱的蔬菜油鍋內，炸至外硬中間軟，浮出油面時撈出。
2. 黑芝麻入鍋炒香，待用。
3. 炒鍋置大火上燒熱，用油滑鍋，放入白糖，加水少許溶化，煉至糖汁成米黃色，隨即推入淮藥塊，並不停地翻炒，使外面包上一層糖漿，直至全部包牢，然後撒上炒香的黑芝麻即成。

A10 一味薯蕷飲

◎〈材　料〉◎

生山藥	120克
白糖	少許
水	適量

◎〈功　效〉◎

可潤肺補脾，益腎固腸。適用於小便不利、大便泄瀉等症。出處：衷中參西錄。

◎〈製作方法〉◎

1. 將生山藥洗淨去皮，切成片狀，厚約 0.2 厘米，放入鍋內，加水適量。
2. 將鍋置大火上燒沸，用小火熬煮 40~50 分鐘，撈起山藥，留汁，稍放涼，放入白糖，攪勻，裝入杯中即成。

A11 山藥扁豆糕

◎〈材　料〉◎

山藥	200克
陳皮	3克
紅棗	500克
鮮扁豆	50克

◎〈功　效〉◎

可健脾止瀉。適用於脾氣虛弱、大便溏軟、泄瀉不止、面黃肌瘦、乏力等症。

出處：民間驗方。

◎〈製作方法〉◎

1. 將鮮山藥切成薄片，再將棗肉、鮮扁豆切碎，陳皮切絲，共同和勻，做成糕。
2. 將糕上籠，用大火蒸 15~20 分鐘即成。

A12 山藥咖哩什錦

◎〈材　料〉◎

山藥	半條	火腿	10片
咖哩塊	2塊	蕃茄醬	2大湯匙
紅蘿蔔	半條	糖	3 小湯匙
彎豆仁	50克	味精	適量
蕃茄	一粒	太白粉（加水）	適量
豆雞	適量	油、薑絲、胡椒	適量
素肉塊	3塊		

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥、素肉塊及火腿放入鍋中，加薑絲一起炒香。
2. 加入蕃茄、紅蘿蔔、彎豆仁、豆雞及糖，略炒後用水燜熟。
3. 加入咖哩塊及蕃茄醬，用大火煮成稠狀即可。

A13 山藥素蝦子

◎〈材　料〉◎

山藥	半條	胡椒	少許
紅蘿蔔	少許	麵粉	100克
糖	少許	蛋	2個
鹽	少許	麵包屑	200克
沙拉	適量	蕃茄醬	適量
香菜	少許	豆皮	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 餡料：山藥搗碎，加糖、鹽及沙拉、香菜、紅蘿蔔，攪拌後加少許胡椒。
2. 豆皮取用長方形者，將餡料包在中間。
3. 麵粉加蛋攪勻。
4. 將包好餡料之豆皮沾上 (3) 加蛋攪勻之麵粉，再沾麵包屑油炸撈起後，淋上蕃茄醬即可。

A14 鮑魚菇山藥

◎〈材　料〉◎

山藥	適量	薑汁	少許
鮑魚菇	4~5片	醬油	1小湯匙
玉米荀（生）	6個	豆瓣醬	1小湯匙
青椒	1個	味精	1小湯匙
香油	少許	糖	1 小湯匙

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥、鮑魚菇用沸水熱燙一下，浸入冷水，再切片瀝乾，加麵糊油炸。
2. 將玉米荀切一粒粒、青椒切塊，一併油炸後備用。
3. 香油、薑汁、醬油、水、豆瓣醬、味精、糖下鍋調勻，再將 (1) 與 (2) 之材料加入拌勻，即可起鍋。

A15 山藥三寶飯糰

◎〈材　料〉◎

山藥	1/2 杯（切丁，大小約 1 立方公分）
白米	2杯
三寶燕麥	1/2杯
冷凍蔬菜（混合）	1/4 杯
燒海苔	適量

◎〈調味料〉◎

紅蔥頭少許，香菇三朵，芹菜碎些許，鹽少許，糖少許

◎〈製作方法〉◎

1. 紅蔥頭與香菇切絲爆香，加入山藥與冷凍蔬菜後，快炒約一分鐘。
2. 加入白米、三寶燕麥及 3 杯水，入電子鍋煮熟，取出壓成飯糰，再披上海苔片即可。

A16 山藥什錦飯

◎〈材　料〉◎

山藥	1/2杯(切丁，大小約1立方公分)
白米	2杯
香菇絲	1/4杯
冷凍蔬菜(混合)	1/4杯

◎〈調味料〉◎

紅蔥頭少許，香菇三朵，芹菜碎些許，鹽少許，糖少許

◎〈製作方法〉◎

1. 紅蔥頭與香菇切絲爆香，加入山藥與冷凍蔬菜快炒一分鐘。
2. 加入白米、三寶燕麥及2 1/2杯水，入電子鍋煮熟，取出即可食用。

A17 山藥味噌泥

◎〈材　料〉◎

山藥	1/2 杯
味噌	1 湯匙

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥去皮切塊。
2. 與味噌一起放入攪拌機，打碎攪拌均勻即可食用。

A18 山藥手捲

◎〈材　料〉◎

新鮮山藥	300 克
紅蘿蔔	半條
蘆筍	200 克
燒海苔	適量

◎〈調味料〉◎

檸檬少許，鹽少許，糖少許，沙拉醬，飯少許

◎〈製作方法〉◎

1. 將紅蘿蔔與蘆筍分別入水燙熟後備用。紅蘿蔔及新鮮山藥切成細長條，直徑約0.5 公分，長 7 公分；蘆筍切段，每段約 5~7 公分。
2. 正方形每邊約 10 公分燒海苔平放，於中央放些許米飯，加上（1）之山藥等材料，擠上沙拉醬，捲起燒海苔後即可食用。

參、山藥藥膳利用

山藥藥膳利用第二部份

B：山藥葷食藥膳

B01 山藥羊肉湯

◎〈材　料〉◎

山藥	50 克	蔥白	30克	紹興酒	20 CC
羊肉	500克	胡椒	6 克	食鹽	3 克
生薑	15克				

◎〈功　效〉◎

可補脾益腎，溫中暖下。適用於虛勞骨蒸，脾虛白帶，小兒營養不良等症。
出處：飲膳正要。

◎〈製作方法〉◎

1. 將羊肉剔去筋膜，洗淨，略劃幾刀，再入沸水鍋內洗去血水；另取生薑、蔥白，洗淨後拍破，待用。
2. 將淮山藥用清水悶透後，切成厚 0.2 公分的薄片，與羊肉一起放入鍋中，加入適量清水，投入生薑、蔥白、胡椒、紹興酒，先用大火燒沸後，去除浮沫，移小火上炖至酥爛，撈出羊肉晾涼。
3. 將羊肉切片，裝於碗中，再將原湯中生薑、蔥白除去，略加調味料，連淮山藥一起倒入煮熟的羊肉即成。

B02 山藥炖羊肚

◎〈材　料〉◎

山藥	200克	食鹽	適量
羊肚	300克	味精	適量
生薑	適量	紹興酒	適量
蔥	適量		

◎〈功　效〉◎

可補脾胃，滋肺腎。適用於脾胃虛損、胃痛、消渴、多尿等症。

◎〈製作方法〉◎

1. 將羊肚洗淨，切成塊狀，使長約 3 公分，寬約 2 公分；山藥洗淨，切片，厚約 1 公分。
2. 將羊肚、山藥、生薑、蔥、食鹽、紹興酒放入鍋內，加水適量。
3. 將鍋置大火上燒沸，再用小火炖熬羊肚至熟即成；食用時可加味精少許。

B03 山藥羊肝羹湯

◎〈材　料〉◎

山藥	適量
羊肝	1副
食鹽	少許
太白粉	2茶匙

◎〈功　效〉◎

可治青盲內障。

◎〈製作方法〉◎

1. 洗淨羊肝，去筋膜，切片。
2. 將羊肝放入沸湯中，俟變色無血時為熟，加入山藥煮熟，趁熱調食鹽少許，再勾芡即可。

B04 薯蕷蛋黃粥

◎〈材　料〉◎

山藥	30克
熟雞蛋黃	3個

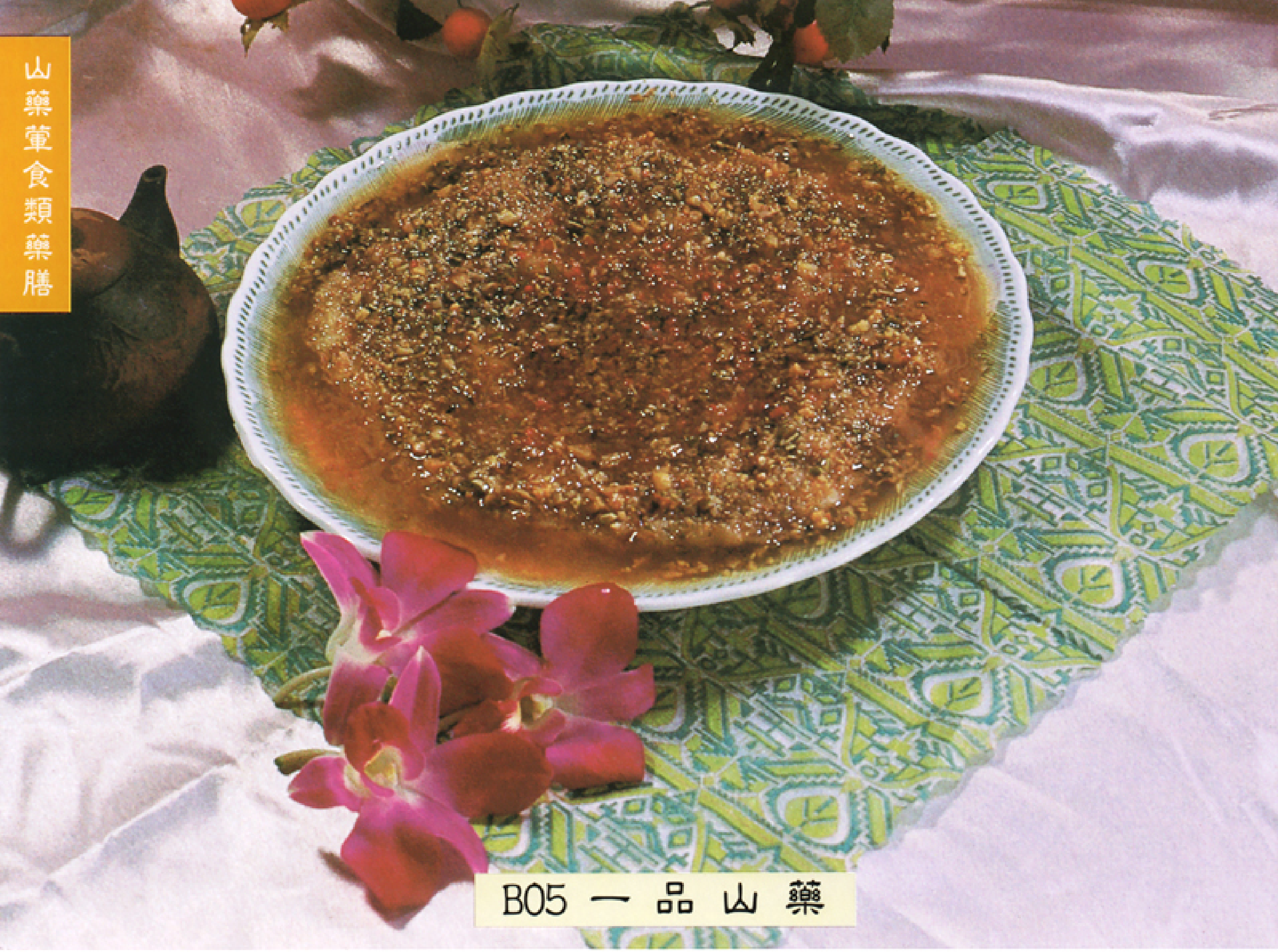
◎〈功　效〉◎

可健脾和中，固腸止瀉。適用於脾氣不足、久泄不止、乏力少氣等症。

出處：衷中參西錄。

◎〈製作方法〉◎

1. 將生山藥搗碎，盛入有冷開水的小鍋內，置小火上煮，且不斷用筷子攪拌，調成山藥漿，煮開。
2. 加入蛋黃，繼續煮熟即成。



B05 一品山藥

◎〈材　料〉◎

生山藥	500克	白糖	適量
麵粉	200克	豬油	適量
核桃仁	適量	豆粉	適量
什錦果料	適量	蜂蜜	適量

◎〈功　效〉◎

可滋腎補陽。適用於腎虛、體弱、消渴、尿頻、遺精等症。出處：民間食譜。

◎〈製作方法〉◎

1. 將生山藥洗淨，去皮，蒸熟，放在大碗內，加麵粉揉成麵團，放在搪瓷盤中，形成圓餅狀，上面擺核桃仁、什錦果料。
2. 將盛有山藥餅的搪瓷盤放入蒸鍋內置大火上蒸熟。
3. 將蜂蜜、白糖、豬油、豆粉少許，放入另一鍋內，熬成糖汁，淋在圓餅上即成。

B06 山藥麵

◎〈材　料〉◎

山藥粉	1,500克	食鹽	適量
麵粉	300克	味精	適量
雞蛋	10個	胡椒	適量
生薑	5克	豬油	適量
豆粉	200克	蔥	適量

◎〈功　效〉◎

可健脾固腎，適用於脾虛泄瀉、慢性痢疾、遺精、帶下、小便頻數等症。
出處：飲膳正要。

◎〈製作方法〉◎

1. 將麵粉、山藥粉、豆粉放入盆中和勻，加雞蛋、水、食鹽適量，揉成麵團，擀成薄片，切成麵條狀。
2. 山藥麵條先煮熟，過涼水備用。
3. 將油、蔥段、生薑、蒜泥爆香之後，入麵條一起炒，放入少許胡椒至入味，即可。

B07 山藥茯苓包子

◎〈材　料〉◎

山藥粉	100克	白糖	300克
茯苓粉	100克	豬油	適量
麵粉	1000克		

◎〈功　效〉◎

可益脾胃，澀精氣。適用於脾胃不健、食少、消渴、尿頻、遺精、遺尿等症。

出處：儒門事親　。

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥粉、茯苓粉放入大碗中，加水適量，浸泡成糊，上籠用大火蒸 30 分鐘後，調麵粉 200 克，白糖、豬油少許，做成餡。
2. 將麵粉 800 克加水適量，揉成麵團，加入發粉，揉勻，待麵發起後，作成一個個的包子。

B08 山藥參歸心湯

◎〈材　料〉◎

山藥	適量
豬心	一枚
西洋參（粉光）	6克
當歸	6克

◎〈功　效〉◎

可治心虛自汗失眠，適應於心氣虛弱、心臟衰弱、氣短、貧血、失眠、汗多不止等症。參考：證治訣。

◎〈製作方法〉◎

1. 將豬心洗淨，過沸水後切成片狀。
2. 加入山藥、西洋參、當歸、水適量，一起在電鍋內蒸熟即可。

B09 山藥菟絲雞肝湯

◎〈材　料〉◎

山藥	適量	菟絲子	50克
雄雞肝	3副	雀卵	100個

◎〈功　效〉◎

可治陽痿不舉。

◎〈製作方法〉◎

1. 將雄雞肝洗淨，並過沸水備用。
2. 加入山藥、菟絲子、雀卵，一起蒸熟即可。

B10 山藥豬脾羹湯

◎〈材　料〉◎

山藥	適量	蔥白	少許
豬脾	1副	陳米	適量
橘紅	6克	生薑	適量
西洋參	6克	西洋參	6克

◎〈功　效〉◎

可治脾胃虛熱。

◎〈製作方法〉◎

1. 豬脾用沸水燙過，切成長條狀。
2. 加水適量，將山藥、橘紅、西洋參、生薑、蔥白、陳米等及豬脾一起放入電鍋，蒸熟即可食用。

B11 山藥蘿蔔羊肉羹湯

◎〈材　料〉◎

山藥	300 克
蘿蔔	200 克
羊肉	半斤

◎〈功　效〉◎

可補肺，止咳嗽，補不足。治咳嗽、氣喘、面足浮腫、肺結核、咯血等症。

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥及蘿蔔去皮、洗淨、切塊。
2. 羊肉於沸水中略燙後取出，和山藥、蘿蔔一起蒸熟，即可食用。

B12 山藥杜仲腰花湯

◎〈材　料〉◎

山藥	250克
豬腰	1副
杜仲	40克
酒	少許

◎〈功　效〉◎

可治腎虛腰痛、腰脊疼痛、行動困難。

◎〈製作方法〉◎

1. 將豬腰剖半，裡面紅肉取乾淨，在其表面上劃幾刀，入沸水略燙過，再入冷水中浸泡備用。
2. 加入杜仲、山藥及腰子，放入適量水及酒，入電鍋蒸熟即可。

B13 山藥豬腎湯

◎＜材　料＞◎

山藥	適量
豬腎	1 副
白木耳	20 克

◎＜功　效＞◎

可治腎虛、女子赤白帶。

◎＜製作方法＞◎

1. 豬腎 1 副去白膜，洗淨，切細，入沸水略燙過，取出備用。
2. 白木耳先浸水，加入山藥及豬腎，一併蒸湯食之。

B14 山藥人參米肚湯

◎〈材　料〉◎

山藥	適量
西洋參	3 克
糯米	100 克
豬肚	1 個

◎〈功　效〉◎

可治脾胃衰弱、中氣不足、遺尿脫肛、胎動不安。

◎〈製作方法〉◎

1. 豬肚洗淨，入沸水略燙過後取出，將西洋參、糯米裝入豬肚，用白線縫合。
2. 將山藥及前項材料一起煮熟，即可食之。

B15 山藥五香肚粥

◎〈材　料〉◎

山藥、粳米	適量	山柰	6克
豬肚	1個	醋青皮	3克
丁香	6克	甘草	3克
肉桂	3克	炒芍	3克
茴香	3克	川芎	3克
桂枝	10克	薑、蔥、鹽、酒、醬油	適量

◎〈功　效〉◎

可治反胃吐食。

◎〈製作方法〉◎

1. 豬肚洗淨，切細，過沸水後取出備用。
2. 加入下列材料：丁香、肉桂、茴香、桂枝、山柰、醋青皮、甘草、炒芍、川芎、薑、蔥、鹽、酒、醬油等各適量，煨煮至極爛。
3. 用粳米及山藥，加水適量，同豬肚煮粥食之。

B16 山藥炒什錦

◎〈材　料〉◎

山藥	半條	火腿	20克
紅蘿蔔	半條	薑絲	少許
小黃瓜	2條	鹽	1 大湯匙
木耳	一片	胡椒粉	半小湯匙
香菇	3 朵		
青椒	一粒		

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥、紅蘿蔔、香菇、木耳以及火腿切成絲，備用。
2. 鍋子加香油、鹽，將（1）項之材料下鍋，加入胡椒、味精。
3. 將青椒切片，小黃瓜切絲，加芝麻香油、鹽，下鍋快炒，將全部材料混合均勻即可。

B17 山藥蛋餃

◎〈材　料〉◎

山藥	200克	蛋	5個
餃肉	1斤	香油	1茶匙
蔥	3根	酒	1茶匙
薑	少許		

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥、薑及蔥切碎，再與餃肉一起剁細，加香油做成餡，備用。
2. 蛋打碎，加入少許鹽、酒調勻，分別以1湯匙的量作成一個蛋皮。製作蛋皮時油不可加太多，加入少許如小湯匙的油量即可。
3. 再將餡放入蛋皮裡包起來蒸熟即可。

B18 山藥蛋黃泥

◎〈材　料〉◎

山藥	適量
蛋黃	1個

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥去皮切塊。
2. 與蛋黃一同放入攪拌機，打碎攪拌均勻即可食用。

參、山藥藥膳利用

山藥藥膳利用第三部份

C：山藥新鮮果菜汁生機飲食

C01 山藥優格果凍

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
柳橙原汁	200C.C.
優酪乳（原味）	200C.C.
洋菜粉	4克
蜂蜜	2克
開水	50C.C.

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥去皮、切片，與優酪乳、柳橙汁混合放入果汁機，打碎攪拌均勻。
2. 洋菜粉放入開水中攪拌後，用小火煮開，直到變為澄清透明狀液體。
3. 待稍放涼且不凝固前與（1）充分混勻後，放入容器中，置於冰箱使凝固，之後取出加蜂蜜，即可食用。

C02 山藥優酪乳

◎〈材　料〉◎

山藥	100 克
優酪乳	200 克

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮、切丁。
2. 加入優酪乳，於果汁機中均勻攪拌，即可飲用。

C03 山藥牛奶

◎〈材　料〉◎

山藥	50 克
鮮奶	150 克
蜂蜜	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮、切小塊。
2. 加上鮮奶及少許蜂蜜，於果汁機中均勻攪拌後，即可飲用。

C04 山藥果汁牛奶

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
百香果	50克
香蕉	50克
梨子	50克
葡萄	50克
鳳梨	50克
聖女小蕃茄	50克
鮮奶	200克

◎〈製作方法〉◎

1. 百香果剖半，去籽備用。
2. 香蕉去皮，切小片備用。
3. 梨子削皮後，去籽，切小塊備用。
4. 葡萄用鹽水洗淨即可，備用。
5. 聖女小蕃茄洗淨，切小塊備用。
6. 鳳梨去皮，取果肉切塊，備用。
7. 將前 6 項一起放入果汁機中，加上山藥及牛奶一同攪拌均勻，即可飲用。

C05 山藥布丁牛奶

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
鮮奶	200C.C.
雞蛋布丁	2個
養樂多	4瓶

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥切塊後與鮮奶混合。
2. 加入布丁及養樂多，於果汁機中攪拌均勻，即可飲用。

C06 山藥奶昔

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
冰淇淋	200克

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥切塊後，放入果汁機中攪碎。
2. 再將冰淇淋放入（1）之果汁機中，一起攪拌均勻，即可飲用。

C07 山藥奶茶

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
奶茶	400克
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥切塊，備用。
2. 加入奶茶及適量之果糖，一起於果汁機中攪拌均勻即可。

C08 山藥香蕉牛奶

◎〈材　料〉◎

紅山藥	50克
香蕉	約1根半
鮮奶	200C.C.

◎〈製作方法〉◎

1. 紅山藥去皮、切塊後，放入果汁機中，加入200C.C.鮮奶，攪拌打碎。
2. 香蕉去皮，切片後加入（1）果汁機中，打汁拌勻即可。

◎〈材　料〉◎

紅山藥（白山藥）	70克
紅豆	70克
鮮奶	500C.C.

◎〈製作方法〉◎

1. 將紅豆煮熟，山藥去皮切塊，備用。
2. 將（1）與鮮奶放入果汁機中，攪拌均勻，即可飲用。

C10 山藥胡蘿蔔牛奶汁

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
胡蘿蔔	200克
牛奶	100克

◎〈製作方法〉◎

1. 胡蘿蔔洗淨切塊，榨汁備用。
2. 山藥切丁，與牛奶及胡蘿蔔汁一同加入果汁機中，混合打汁均勻，即可飲用。

C11 山藥豆漿

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
豆漿	200克
細砂糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮後切塊。
2. 將山藥、豆漿放入果汁機中，加入適量細砂糖，打汁拌勻後，即可飲用。

C12 山藥西瓜汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
西瓜	50克

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥與西瓜去皮切塊，備用。
2. 將山藥與西瓜一同放入果汁機中，打汁十秒鐘，即可飲用。。

C13 山藥葡萄汁

◎〈材　料〉◎

山藥	60克
葡萄	300克

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮切塊，葡萄洗淨（不去皮）。
2. 將（1）一同放入果汁機攪碎打汁，即可飲用。

C14 山藥檸檬汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
檸檬	1/2個
蜂蜜	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮、切塊，檸檬榨汁備用。
2. 將（1）混合，再加入適量之蜂蜜，於果汁機中打汁，攪拌至均勻即可。

C15 山藥葡萄柚汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
葡萄柚	1/4個
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮後切塊；葡萄柚切半，取四分之一榨汁備用，不怕酸者，可增加葡萄柚原汁用量。
2. 將（1）酌加適量之果糖，置於果汁機中打汁至均勻，即可飲用。

C16 山藥百香果汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
百香果	3個
果糖	適量
水	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮，洗淨後切塊，加入適量白開水，於果汁機打碎。
2. 百香果對切，取出果肉，加入果汁機中與山藥一起打勻。
3. 加入適量果糖，即可飲用。

C17 山藥蘋果汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
蘋果	1個

◎〈製作方法〉◎

1. 蘋果削皮、去籽後，切成小片。
2. 山藥去皮、切小塊，加上蘋果一同放入果汁機中攪拌均勻，即可飲用。

C18 山藥桔子汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
桔子	50克

◎〈製作方法〉◎

1. 桔子用榨汁機取汁備用。
2. 山藥去皮後切塊，置於果汁機中打碎，取出倒入杯中。
3. 加上桔子原汁，及少許碎冰，於果汁機中攪拌打勻後，即可食用。

C19 山藥杏仁汁

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
杏仁粉	30克
開水	200克
細砂糖	10克

◎〈製作方法〉◎

1. 利用杏仁粉及開水，先製作杏仁茶。
2. 放山藥及細砂糖於果汁機中攪拌。
3. 將（1）與（2）於果汁機中共同攪拌均匀，即可飲用。

C20 山藥蘿蔔蜂蜜汁

◎〈材　料〉◎

紅山藥	100克
白蘿蔔	200克
蜂蜜	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 白蘿蔔去皮，洗淨，切小塊榨汁。
2. 紅山藥加蜂蜜（量多一點，以除去白蘿蔔之味道），一併打汁。
3. 將（1）與（2）置於果汁機中，攪拌均勻即可。

C21 山藥蘋果馬鈴薯汁

◎〈材　料〉◎

紅山藥	150克
馬鈴薯	200克
蘋果	150克
蜂蜜	少許

◎〈製作方法〉◎

1. 馬鈴薯先切塊，榨汁備用。
2. 紅山藥與蘋果去皮、切塊，分別榨汁備用。
3. 將（1）與（2）一同倒入杯中，酌加蜂蜜攪拌均勻，即可飲用。

C22 山藥荷蘭芹汁

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
荷蘭芹	150克
胡蘿蔔	50克
果糖	少許

◎〈製作方法〉◎

1. 荷蘭芹清洗後，切小塊榨汁。
2. 山藥及胡蘿蔔切塊，於果汁機中攪拌。
3. 加入（1）及適量之果糖，攪拌均勻，即可飲用。

C23 山藥小黃瓜檸檬汁

◎〈材　料〉◎

山藥	70 克
小黃瓜	200克
檸檬	少許
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 小黃瓜先切塊，榨汁備用。
2. 檸檬榨汁。
3. 山藥打汁，加入（1）及少許檸檬汁與適量之果糖，攪拌均勻，即可飲用。

C24 山藥苦瓜汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
苦瓜	50克
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 苦瓜洗淨，去籽、切小片。
2. 山藥去皮切丁後，加苦瓜及果糖，於果汁機中打汁，攪勻後，即可飲用。

C25 山藥紅蘿蔔汁

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
紅蘿蔔	200克
蜂蜜	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 紅蘿蔔先榨汁。
2. 山藥切塊再加上適量之蜂蜜，於果汁機中攪拌均勻，即可飲用。

C26 山藥冬瓜汁

◎〈材　料〉◎

紅山藥	100克
冬瓜	250克
馬鈴薯	80克
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 冬瓜去皮去籽，馬鈴薯切塊，分別榨汁備用。
2. 紅山藥加果糖，與（1）一同於果汁機中攪拌均勻，即可飲用。

C27 山藥青椒蘋果汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
青椒	1/4個
紅蘋果	1個

◎〈製作方法〉◎

1. 青椒切塊，紅蘋果切小塊。
2. 加入山藥，一同混合打汁，即可飲用。

C28 山藥蘆筍苦瓜汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
苦瓜	30克
蘆筍	60克
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 蘆筍切小段，苦瓜切小片備用。
2. 山藥切塊，與（1）之材料混合，加入適量果糖，一起放入果汁機打汁攪拌，即可食用。

C29 山藥芭樂小黃瓜汁

◎〈材　料〉◎

山藥	70克
小黃瓜	100克
芭樂	100克
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 芭樂去籽、切片，榨汁備用。
2. 小黃瓜切塊，榨汁備用。
3. 山藥打汁後，加入（1）、（2）與適量之果糖，攪拌至均勻即可。

C30 山藥三色果汁

◎〈材　料〉◎

山藥	100克
小黃瓜	150克
胡蘿蔔	150克
梨	150克

◎〈製作方法〉◎

1. 小黃瓜、胡蘿蔔榨汁備用。
2. 梨去皮、去籽，切塊後榨汁備用。
3. 山藥切丁，與（1）、（2）材料一同放入果汁機中，打汁攪拌至均勻，即可飲用。

C31 山藥地瓜汁

◎〈材　料〉◎

山藥	30克
地瓜	10克
果糖	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥切丁，地瓜去皮、切丁，備用。
2. 將（1）放入果汁機中，加入適量果糖，打汁至勻後，即可食用。

C32 山藥蛋蜜汁

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
柳橙原汁	100 C.C.
生蛋黃	2個
白開水	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥、柳橙原汁和生蛋黃混合。
2. 加入適量白開水，於果汁機中打汁，攪拌使勻即可。

C33 山藥咖啡冰沙

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
咖啡（易開罐裝）	2罐
碎冰	200克
奶油泡	少許

◎〈製作方法〉◎

1. 山藥去皮、切片後，放入果汁機中攪拌至勻。
2. 再加入罐裝咖啡、碎冰，共同攪拌均勻後，擠入適量奶油泡即可。

C34 山藥水果冰沙

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
櫻桃	6顆
香蕉	1條
鳳梨	1/4個
奇異果	1顆
番石榴	1/3個
碎冰	200克
果糖	4 C.C.
水	適量

◎〈製作方法〉◎

1. 將山藥去皮切片，加入適量白開水，共同放入果汁機中攪拌。
2. 櫻桃去籽，香蕉去皮切片，鳳梨、奇異果及蕃石榴去皮切片後，一同放入果汁機中，於加入碎冰及果糖後，混合打汁攪勻即可。

C35 山藥養生沙拉

◎〈材　料〉◎

山藥	50克
胡蘿蔔	半條
小黃瓜	1條
蘋果	1個
水煮蛋（可加或可不加）	1個

◎〈調味料〉◎

檸檬半個，砂糖少許，鹽少許，沙拉醬少許

◎〈製作方法〉◎

1. 將上述材料切丁，大小約1公分立方。
2. 將山藥及胡蘿蔔分別放入微波爐微波2分鐘。
3. 將小黃瓜加鹽搓揉1~2分鐘後，與蘋果一併放入檸檬糖水中醃10~20分鐘，使其入味。
4. 將（2）、（3）混合，並將白煮蛋灑在上面，再淋上沙拉醬，即可飲用。（白煮蛋可加可不加）。

附錄：參考文獻

1. 山藥促銷與編輯小組。 1993 。山藥之利用與栽培。台灣省農業試驗所及花蓮區農業改良場編印。台中縣及花蓮縣。
2. 王昭月、賴永昌、譚增偉、劉新裕。 1992 。山藥之生產促進及省工栽培研究。中華農業研究 41 ： 43–52 。
3. 王俐婷、宋賢一、張珍田。 1999 。基隆山藥塊莖多酚氧化酵素之純化及性質研究。中國農業化學會誌 37 ： 141–151 。
4. 中藥大辭典編輯委員會。 1981 。黃藥子。中藥大辭典。昭人出版社。台中市。
5. 行政院衛生署中藥典範編輯委員會。 1985 。山藥・中華民國中藥典範第一輯。台北市。 pp ： 577–579 及 660–664 。
6. 朱汎琪、王俐婷、宋賢一、張珍田。 1998 。基隆山藥塊莖採收後之生化學研究。中國農業化學會誌 36 ： 547–554 。
7. 那琦、甘偉松、楊榮季。 1978 。台灣產藥材之生藥學研究 （IV） 台灣產零餘子之生藥學研究。中國醫藥學院研究年報　9 ： 330–375 。
8. 李豔琪、王銀波。 1997 。銅污染土壤與作物生長關係之研究。中華農學會報　新 181 ： 48–58 。
9. 李銘全、盧虎生、朱鈞。 1998 。 重金屬銅對植物之影響。科學農業 46 ： 353–360 。
10. 林俊清。 1986 。山藥。新編生藥學 （ 第 I 集 ）。高雄醫學院出版。高雄市。 pp ： 116–123 。
11. 林俊清。 1995 。應用生藥學 (I) 生藥與自由基。富山出版社。高雄市。
12. 林浩潭、翁愫慎、李國欽。 1992 。作物中重金屬含量調查及我國國民對重金屬取食量之探討。中華農業化學會誌　30 ： 463–470 。
13. 胡漢升。 1989 。環境醫學。科技圖書股份有限公司。 pp.55–68 。

14. 吳聲舜。1998。遮蔭處理與加工方法對綠粉茶品質之影響。國立中興大學碩士論文。

15. 張進益。1988。山藥。經濟植物集。豐年社出版。pp：44-49。

16. 簡旭祺。1998。山藥切片在貯藏期間色澤與質地變化之研究。國立台灣大學碩士論文。

17. 黃文玲。1997。楊桃果實褐化潛勢與多酚氧化酵素活性、過氧化酵素活性、酚類化合物濃度及可溶性蛋白質濃度之關係。國立中興大學碩士論文。

18. 劉鴻珠。1998。中藥免疫增強性低分子物質之初步篩選。藥草。台北市。

19. 劉棠瑞、黃增泉。1962。台灣之薯蕷屬植物。Bot. Bull. Acad. Sini. 第三卷。台北市。

20. 劉棠瑞、黃增泉。1978。Dioscoreaceae 薯蕷科。Flora of Taiwan。pp：100-109。

21. 劉新裕。1989。千里達山藥之生產能力與品質分析研究。中華農業研究 38：312-325。

22. 劉新裕、呂秀英、王昭月、賴永昌。1990。環境因子對山藥生長與產量之影響。中華農業研究 39：287-296。

23. 劉新裕、王昭月、徐原田、段中漢。1992。山藥台農 1 號之育成。中華農業研究 41：140-158。

24. 劉新裕、王昭月、徐原田、胡敏夫、楊宏仁、何琦琛。1996。山藥台農 2 號之育成。中華農業研究 45：260-284。

25. 謝麗珊。1998。中草藥對前列腺素 15- 氫氧基去氫的影響。藥草。台北市。

26. Bouthyette, P.Y., N. Eannetta, K.J. Hannigan and P. Gregory. 1987. *Solanum berthaultii* trichomes contain unique polyphenol oxidase and peroxidase. Phytochemistry 26:2949-2954.

27. Bradbury, J. H. and W. D. Holloway. 1988. Chemistry of Tropical Root Crops. Australian Centre for International Agricultural Research. Canberra. pp:27-98.

28. Chan, P.K. and A.W. Hayes. 1994. Acute toxicity and eye irritancy. In Principles and Methods of Toxicology. 3rd Edition. Raven Press. New York. pp.579-648.

29. Cheng, G.W. and C.H. Crisosto. 1995. Browning potential, phenolic composition, and polyphenoloxidase activity of buffer extracts of peach and nectarine skin tissue. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 120:835-838.

30. Environmental Protection Agency Office of Pesticides & Toxic Substances. 1982. Acute oral toxicity. In Pesticide Assessment Guidelines. Subdivision F. Hazard Evaluation: Human and Domestic Animals. 81-1, pp. 39-43, Washington, DC.

31. Farm Chemicals Handbook. 1986. Meister Publishing Co., Willoughby, OH.

32. Ikediobi, C.O., R.L. Chelvarajan and A.I. Ukoha. 1989. Biochemical aspects of wound healing in yams (*Dioscorea* spp.). J. Sci. Food Agr. 48:131-139.

33. Larson, R.A. 1988. The antioxidants of higher plants. Phytochemistry 27:969-978.

34. Mertz, W. 1981. The essential trace elements. Science 213:1332-1338.

35. Onwueme, I.C.1978. Origin, classification, and growth cycle of the yam plant.The Tropical Tuber Crops. Pitman Press, New York. pp:3-16.

36. Tindall, H. D. 1983. Dioscoreaceae. Vegetable in the Tropics. Macmillan Press London. pp:201-224.

37. Tremolieres, M. and J.G. Breth. 1984. Isolation and characterization of the polyphenol oxidase from senescent leaf of black poplar. Phytochemistry 23:501-505.

38. Welsh, J. and M. McClelland. 1991. Fingerprinting genomes using PCR with arbitrarily primer. Nucleic Acids Res. 18;7213-7218.

39. Yamaguchi, M. 1983. Yam. World Vegetable. AVI publishing company. U. S. A. pp:139-147.

2000年 山藥之生產與藥膳利用

主　　編：劉新裕　　盧煌勝　　林俊義

編輯委員：賴瑞聲　　林義恭　　王昭月

潘愛春　　李秀美　　林嘉凌

陳淑芬　　羅惠齡　　賴美文

陳玟汶　　胡敏夫　　陳盛彰

白耀聰　　郭朝水　　陳盈佑

圖片攝影：賴瑞聲　　林義恭　　盧文琪

食譜製作：潘愛春　　許玉霞　　王昭月

審　　稿：劉新裕　　王昭月　　潘愛春

發 行 人：林俊義

發行單位：農業試驗所

地　　址：臺中縣霧峰鄉中正路189號

電　　話：04-3302301

傳　　真：04-3302806

承印者：財政部印刷廠

地　　址：大里市中興路一段288號

電　　話：04-4953126

傳　　真：04-4938834

中 華 民 國 八 十 九 年 十 二 月

統一編號：
025264890100

ISBN 957-02-7274-0